

LES « BOIS DE LAIT » DES ILES MASCAREIGNES

par F. MARKGRAF et P. BOITEAU

On désigne sous le nom de « Bois de lait », tant à La Réunion qu'à l'île Maurice, plusieurs petits arbres ou arbustes sécrétant, quand on entaille leurs écorces, un latex blanc abondant. Ils appartiennent à la famille des Apocynacées et ont retenu de bonne heure l'attention des collecteurs. Dans l'herbier du Muséum de Paris, figurent encore les échantillons récoltés en 1771 par COMMERSON sur lesquels cet auteur écrivait : « Petit bois de lait — Les nègres en font des cuillers et des sébilles. »

Ces arbres furent rangés tant par JACQUIN (1) que par POIRET (2) dans le genre *Tabernaemontana* de LINNÉ (3). C'est encore dans ce genre que les maintenait M. PICHON (4) en 1949, dans sa « Révision des Apocynacées des Mascareignes et des Seychelles ».

Cependant, au cours des travaux plus récents, la tendance s'est généralisée de réduire le genre *Tabernaemontana* à son sens strict, en ne lui attribuant plus que certaines espèces américaines, tandis que de nouveaux genres étaient admis ou créés pour le classement des autres *Tabernaemontanées*. C'est ainsi que les anciens *Tabernaemontana* de Madagascar ont été récemment reclassés par F. MARKGRAF (5) dans le genre *Pandaca* Noronha ex DUPEUIT-THOUARS (6).

RATTACHEMENT AU GENRE *PANDACA* :

Dans l'esprit qui a entraîné le démembrement du genre *Tabernaemontana*, deux solutions étaient possibles pour le classement des « Bois de lait » des Mascareignes : les rattacher aux *Pandaca* ou bien en faire un genre particulier.

Dès 1935, dans le cadre des genres qu'il créait pour les *Tabernaemontanées* d'Asie et d'Océanie, F. MARKGRAF (7) avait proposé un genre nouveau pour l'une des espèces qui nous intéresse : le *Tabernaemontana tel-fairiana* Wall. indiqué à tort par l'auteur de cette espèce comme originaire de l'Inde, le genre *Oistanthera* Mgf.

PICHON (8) de son côté, tout en maintenant les « Bois de lait » dans le genre *Tabernaemontana*, créait pour eux le sous-genre *Lepidosiphon*, caractérisé par la présence d'appendices latéraux au sommet des nervures staminales du tube de la corolle, ou à la base du filet des étamines. Tout en créant ce sous-genre, il signalait déjà l'existence, à l'état rudimentaire, de formations analogues chez d'autres *Tabernaemontanées*, parmi lesquelles l'un des *Pandaca* malgaches *P. retusa* (Lam.) Mgf.

En fait, l'étude morphologique détaillée des diverses espèces du genre *Pandaca* a permis de constater que de tels appendices staminiaux sont non seulement présents à l'état rudimentaire chez plusieurs *Pandaca*, mais qu'ils atteignent même chez d'autres, par exemple *P. minutiflora* (Pichon) Mgf., un développement au moins égal, sinon supérieur, à celui des espèces des Mascareignes.

Il est donc apparu impossible d'établir sur ce seul caractère un genre particulier. C'est pourquoi le parti le plus sage paraît être de ranger les « Bois de lait » des Mascareignes dans le genre *Pandaca*, aux côtés des espèces malgaches, ce qui est d'ailleurs satisfaisant également sur le plan de la répartition géographique, les îles Mascareignes étant souvent considérées comme appartenant à la région malgache au sens large.

RÉVISION DES ESPÈCES :

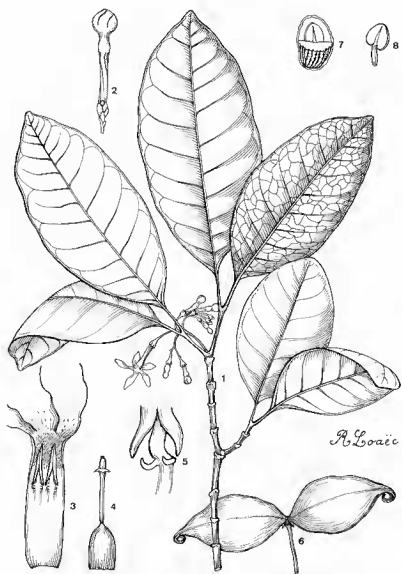
Nous avons examiné, non seulement le matériel conservé au Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris, mais encore celui que nous a aimablement communiqué la Direction du Jardin Botanique Royal de Kew. L'un d'entre nous a également examiné les quelques échantillons conservés à Montpellier et à Marseille (Herbier Jacob DE CORDEMOY). Nous avons, d'autre part, tenu compte des observations de PICHON sur l'herbier du Mauritius Institute (4).

Nous avons eu aussi à identifier du matériel reçu en vue d'études chimiques et ceci nous a amené à constater qu'on confond souvent sous le nom de « Bois de lait », à côté des espèces autochtones que nous rattachons au genre *Pandaca*, diverses *Tabernaemontanées* introduites et cultivées, dont nous croyons utile de dire un mot, afin d'éviter d'éventuelles confusions.

BOJER, qui fut le premier à traiter de ce sujet dans son *Hortus Mauritianus* (9) considère qu'il existe quatre espèces de « Bois de lait », dont trois précédemment décrites : *Tabernaemontana mauritiana* Poir., *T. persicariaefolia* Jacq. et *T. telfairiana* Wall., auxquelles il ajoute : *T. parvifolia* Boj.

En 1844, Alph. DE CANDOLLE (10) change le nom donné par BOJER (car une espèce américaine avait déjà reçu ce même nom de POURET). Il devient *T. micrantha* DC. Il cite en outre un *T. obtusa* Sm., présent à Bourbon et Maurice, soit au total 5 espèces.

BAKER (11), en 1877, réduit à trois le nombre des espèces qu'il retient. Il identifie *T. amygdalifolia* Sieber au *T. persicariaefolia* Jacq.; de même que *T. squamosa* Sieber à *T. mauritiana* Poir. et considère *T. micrantha* DC. comme une simple variété à petites fleurs de ce dernier.



Pl. 1. — *Pandaca mauritiana* (Poir.) Mgf. et P. Bt. : 1, rameau fleuri $\times 2/3$; 2, bouton floral $\times 3$; 3, tube de la corolle $\times 5$; 4, ovaire, style et clavoncule $\times 5$; 5, appendicules de la nervure staminale $\times 10$; 6, fruit $\times 2/3$; 7, graine $\times 2/3$; 8, embryon $\times 2/3$.

Jacob DE CORDEMOY (12) énumère quatre « Bois de lait » : *T. persicariaefolia* Jacq., *T. mauritiana* Poir., *T. obtusa* Sm., à propos duquel il écrit : « Ne serait-ce pas une simple forme du *T. mauritiana* dont les feuilles sont très variables? », et *T. borbonica* Lam. Il est le premier à noter, à notre connaissance, la toxicité du latex.

Enfin, PICHON (4), dans la révision déjà mentionnée, ne retient plus que trois espèces :

Tabernaemontana mauritiana Poir. dont il donne la synonymie complexe ;

T. persicariaefolia Jacq. qu'il considère avec la précédente comme « reliées par quelques termes de transition. »

T. telfairiana Wall. dont il n'a pu voir le matériel.

En ce qui concerne *T. telfairiana* Wall., nous avons reçu grâce à l'obligeance du Jardin Royal de Kew, une photo du type (Kew negative n° 12 333), *C. Telfair 1574*, ainsi qu'un autre échantillon également récolté par TELFAIR, aimablement annoté de la main de P. TAYLOR (note datée de mai 1971) : « These seems to be a part of the type of *T. telfairiana* Wall. ex Lindley and watches the sheet in the Wallich herbarium ». L'analyse d'une fleur de cet échantillon, les mensurations comparées et la comparaison de la photo du type avec le matériel de *T. mauritiana* Poiret en notre possession, ne nous laissent aucun doute sur l'identité des deux espèces.

Quant aux « termes de transition » entre *T. mauritiana* et *T. persicariaefolia* dont parle PICHON, ils n'intéressent que la forme des feuilles. Il existe effectivement des formes de *T. mauritiana* à feuilles allongées, plus étroites que dans la forme classique et plus ou moins aiguës au sommet. De même qu'il existe chez *T. persicariaefolia*, surtout à la base des rameaux stériles, des feuilles obovales plus larges que celles du type. Mais ces deux espèces se distinguent toujours par d'autres caractères. Ainsi *T. mauritiana* a généralement de petites bractées sous le calice, caractère inconnu chez *T. persicariaefolia*. La tête du bouton floral est sphérique ou globuleuse chez *T. mauritiana*, alors qu'elle est conique ou ogivale chez *T. persicariaefolia*. Ces caractères différentiels s'ajoutent au nombre plus élevé des nervures secondaires dans la dernière espèce citée, comme l'avait constaté PICHON.

Il existe donc aux Mascareignes deux espèces de « Bois de lait » autochtones et endémiques, dont nous précisons ci-dessous les caractères.

CARACTÈRES DES DEUX ESPÈCES RETENUES :

1. *Pandaea mauritania* (Poiret) Markgraf et Boiteau, *comb. nov.*

- *Tabernaemontana mauritiana* POIRET, Encycl. Méth. 7 : 530 (1806).
- *T. parviflora* BOJER (non POIRET, nec DECAISNE), Hortus Maurit. : 209 (1837).
- *T. telfairiana* WALL., Bot. Reg., tab. 1273 (1829).
- *T. obtusa* SM., in REES, Cycl. 35 (8) (1814).
- *T. squamosa* SM., l. c. n° 3.
- *T. micrantha* A. DC, Prodr. 8 : 370 (1844).
- *T. borbonica* LAMK. ex CORDEMOY, Flore Réunion : 482 (1895).
- *Conopharyngia mauritiana* R. E. VAUGHAN, Maurit. Inst. Bull. 1 (1) : 59 (1937).
- *Oistanthera telfairiana* MARKGRAF, Notizbl. Bot. Gart. Mus. Berlin 12 : 547 (1935).

TYPE : *Sonnerat s. n.* in herbier LAMARCK (holo-, P!).

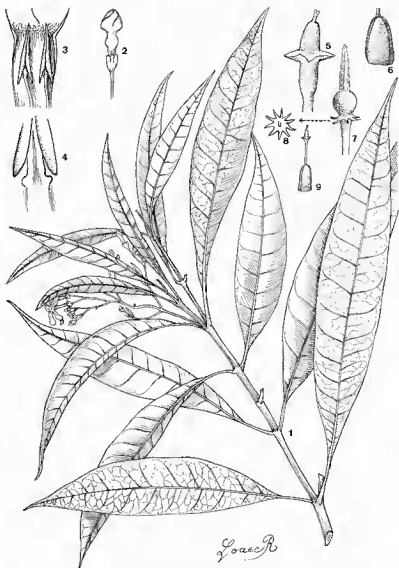
Petit arbre de 3 à 5 m de haut, parfois réduit à un arbuste de 2 à 4 m sur les lisières de forêts, sécrétant un latex blanc assez abondant ; à feuilles opposées, souvent groupées au sommet des rameaux (celles de la base étant précocement caduques), souvent un peu inégales dans une même paire. Feuilles distinctement pétiolées (pétiole de 10-12 mm de long), elliptiques ou largement oblongues, 1 fois 1/2 à 2 fois 2/3 plus longues que larges, obtuses ou plus ou moins aiguës au sommet (mais non acuminées), deltoïdes ou en coin à la base, avec 8 à 12 paires de nervures secondaires bien distinctes sur les deux faces ; nervures tertiaires en réseau assez lâche, visibles seulement en dessous. Stipules intrapétiolaires très nettes, réunies deux à deux en collerette.

Fleurs en cymes dichasiales, généralement à l'aisselle de la dernière ou de l'avant-dernière paire de feuilles, à pédoncule commun égal ou un peu plus long que le pétiole des feuilles axillantes ; pédicelles floraux de 2 à 6 mm de long, portant d'assez nombreuses petites bractées immédiatement sous le calice et dissimulant la base de celui-ci. Tube du bouton floral tordu vers la gauche puis vers la droite au-dessous du renflement correspondant à l'insertion des étamines ; tête du bouton floral sphérique ou globuleuse. Corolle blanche, devenant jaunâtre après l'anthèse ; à lobes obliques, un peu tordus, oblongs-lancéolés, plus courts que le tube ou l'égalant à peine. Anthères insérées sur le tube de la corolle, terminées par un acumen arrivant juste au niveau de la gorge du tube, queues stériles bien développées ; filet genouillé, présentant au niveau du raccordement avec la nervure staminale du tube deux appendices latéraux crochus. Ovaire à deux carpelles, libres entre eux à la base, soudés au sommet, surmonté d'un style grêle, puis d'une clavoncule ; clavoncule globuleuse sur la fleur fraîche, mais marquée par les sillons verticaux que lui impriment les étamines, peu dilatée au sommet, portant à la base une collerette à cinq lobes, surmontée de deux apicules petits, peu distincts. Fruits rares, formés de deux méricarpes libres, charnus au début, presque secs et déhiscents ventralement à la fin. Graines nombreuses, entourées d'un arille peu abondant, pulpeux, sucré, blanc, devenant rose ou rougeâtre après l'ouverture du fruit (très recherché par les fourmis et les roussettes) ; embryon à radicule aussi longue que les cotylédons, ceux-ci faiblement auriculés à la base (Pl. 1).

Restes de forêts, souvent non loin des ruisseaux (jamais en savane).

RÉPARTITION :

REUNION : La Rivière Saint-Denis, *Boivin 1222* ; Le Butor, *Boivin s. n.* ; Hauts de Saint-Paul, *Commerson 507* ; Le Bouton, *Brogniart s. n.* ; Saint-Benoît, *Cordemoy s. n.* ; Ravine sèche, *Cordemoy s. n.* ; forêt de Mare-longue au-dessus de Saint-Philippe, *Capuron 27.173* ; dos d'âne, versant ravine des galets, 700 m alt., *Susplugas 2035* ; La Montagne, chemin Arnoux, *Susplugas 2036* ; Sans localité : *Frapplier 153* ; *Richard 290*, *J. B. Pottier s. n.*, *Fred Lallemand s. n.* — MAURICE : « commun dans le quartier de la poudre d'or », *Commerson s. n.* ; Nouvelle découverte, *Bojer s. n.* ; Quartier militaire, *Bojer s. n.* ; Trou aux Biches, *Bojer s. n.* ; Moka, *Bijoux s. n.* ; Pouce shoulder, *Ph. B. Ayres 31* ; near the summit of the Pouce, *R. E. Vaughan 69* ; Sans localité : *C. Telfair s. n.*, *Bouton s. n.*, *I. B. Balfour s. n.*, *Stieber 85 et 86*, *D. Grey s. n.*



Pl. 2. — *Pandaca persicariaefolia* (Jacq.) Mgf. et P. Bt. : 1, rameau fleuri $\times 2/3$; 2, bouton floral $\times 3$; 3, tube de la corolle $\times 5$; 4, appendicules de la nervure staminale $\times 10$; 5, clavonule (forme longistylée) $\times 16$; 6, ovaire $\times 6$; 7, clavonule (forme brevistylée) $\times 16$; 8, collerette vue de face $\times 16$; 9, ovaire, style et clavonule $\times 3$.

2. *Pandaca persicariaefolia* (Jacquin) Markgraf et Boiteau, *comb. nov.*

- *Tabernaemontana persicariaefolia* JACQ., Coll. V, 139 et tab. 320 (1790).
- *T. amygdalifolia* SIEB. ex DC., Prodr. 8 : 369 (1844).
- *T. nervosa* DESF. ex DC, l. c.
- *Conopharyngia persicariaefolia* R. E. VAUGHAN, Maurît. Inst. Bull. 1, 1 : 59 (1937).

TYPE NON VU ; on s'est référé à l'excellente planche en couleur de JACQUIN.

Arbuste plus ou moins ramifié dès la base, de 1,50 m à 3 m de haut, sécrétant un latex blanc assez abondant, à feuilles opposées, généralement égales dans une même paire. Feuilles distinctement pétiolées (pétiole de 12 à 15 mm de long), étroitement oblongues ou lancéolées, 3 à 6 fois plus longues que larges, toujours aiguës et plus ou moins acuminées au sommet, longuement atténuées en coin à la base, avec 14 à 25 paires de nervures secondaires bien distinctes sur les deux faces; nervures tertiaires en réseau lâche, peu visibles même à la face inférieure; stipules intrapétiolaires distinctes.

Fleurs en cymes dichasiales, axillaires, le plus souvent à l'aisselle de la deuxième ou de la troisième paire de feuilles; à pédoncule commun nettement plus long que le pétiole des feuilles axillaires; pédicelles floraux de 3 à 6 mm de long, bractées assez développées aux ramifications de la cyme, mais toujours absentes immédiatement sous le calice. Tube du bouton floral droit. Tête du bouton floral conique ou ogivale (jamais complètement sphérique). Corolle épanouie d'un blanc devenant verdâtre à l'extérieur des lobes et sur le tube, puis d'un jaune plus ou moins foncé même à l'intérieur des lobes; lobes obliques, à peu près aussi longs que le tube. Anthères à acumen dépassant un peu la gorge du tube; filet non genouillé ou à peine; appendices de la nervure staminale moins visibles que dans l'espèce précédente, parfois réduits à un très petit lobule. Fleurs de deux types : les unes à style court, à clavoncule globuleuse, ornée à la base d'une large collerette à 5 lobes bifides, surmontée d'appendices pilifères plus longs que la clavoncule elle-même à l'état frais; les autres à clavoncule cylindrique, non ou obscurément costulée, portant une collerette plus réduite vers la moitié et non à la base, surmontée d'appendices beaucoup plus courts que la clavoncule; ce deuxième type de fleurs est longistylé. Ce phénomène d'hétérostylie a déjà été signalé par STAFF chez *Ervatamia coronaria*. Fruits rares, constitués de deux méricarpes opposés, libres jusqu'à la base, peu renflés, courtement apiculés au sommet (vus seulement à l'état jeune) (Pl. 2).

Forêts, surtout dans les endroits élevés, montagneux, souvent en clairières ou sur les lisières; tendrait à devenir subspontané sur les terrains forestiers défrichés (Jacob DE CORDEMOY).

RÉPARTITION :

RÉUNION : environs de Saint-Paul, *Commerson s. n.*; environs de Saint-Denis, *Commerson s. n.*; Saint-Pierre, *Cordemoy s. n.*; Saint-Luc, *Cordemoy s. n.* (n'a été retrouvé par aucun collecteur depuis le début du XX^e siècle). — MAURICE : Château d'eau, Mon-

tagne Ory, *Bojer s. n.*; Bois-rouge, *Bojer s. n.* Montagne du Pouce, *Boivin s. n.*; vallée Pitot, *Ph. B. Ayres s. n.*; Amber island, *Borne 141*.

Ces deux espèces sont endémiques des îles Mascareignes.

ESPÈCES INTRODUITES CONFONDUES AVEC LES « BOIS DE LAIT » :

Comme nous l'avons dit, quelques *Tabernaemontanées* introduites, cultivées dans les jardins mais parfois susceptibles de s'échapper dans les endroits revenus en friches, sont confondues avec les véritables « Bois de lait » des Mascareignes.

Il s'agit notamment d'*Ervatamia pandacaqui* (Poir.) Pichon, originaire de Nouvelle-Guinée, que nous avons reçu récemment (1972) de M. Fred LALLEMAND, sous le nom de « Bois de Lait ».

D'*Ervatamia coronaria* (Jacq.) Stapf, originaire de l'Inde mais introduit depuis très longtemps STAPF (13) signalait la naturalisation de cette espèce dans de nombreux pays d'Afrique, mais ne faisait pas expressément mention des Mascareignes. L'espèce a été récoltée anciennement dans ces îles par COMMERSON, DUPETIT-THOUARS et BOUTON. On l'appelle souvent « Café-fleur ».

Enfin, *Tabernaemontana citrifolia* L., introduit des Antilles est lui aussi parfois confondu avec les « Bois de lait ».

Les « Bois de lait » ont joui d'une certaine popularité en médecine populaire. DARUTY (14) signale leur emploi comme astringent dans la dysenterie, comme vermifuge et dans le traitement des blennorrhagies, sous forme de décoctions d'écorce. Ces décoctions étaient aussi employées parfois comme poison de pêche. La présence dans ces écorces d'alcaloïdes indoliques a récemment été vérifiée et fera l'objet d'une publication (15).

BIBLIOGRAPHIE

- (1) JACQUIN. — Coll. 4 : 139, tab. 320 (1790).
- (2) POIRET. — In LAMARCK, *Encycl.* 7 : 530 (1806).
- (3) LINNÉ. — *Sp. Pl.*, ed. 1, 2 : 210 (1753).
- (4) PICHON, M. — *Mémoires Inst. Scient. Madag.*, sér. B, 2 : 1, 37-38 (1949).
- (5) MARKGRAF, E. — *Adansonia*, sér. 2, 10 : 29-33 (1970).
- (6) AUBERT DUPETIT-THOUARS. — *Genera Nov. Madag.* : 10 (1806).
- (7) MARKGRAF, F. — *Notizbl. Bot. Gart. und Mus. Berlin* 12 : 547 (1935).
- (8) PICHON, M. — *Notulae Syst.* 13 : 3, 248 (1948).
- (9) BOJER. — *Hortus Mauritianus* : 209 (1837).
- (10) DE CANDOLLE, A. — *Prodr.* 8 : 369-370 (1844).
- (11) BAKER. — *Flora of Mauritius and Seychelles* : 223-224 (1877).
- (12) JACOB DE CORDEMOY, E. — *Flore de l'île de la Réunion* : 481-482 (1895).
- (13) STAPF, O. — In THISELTON-DYER, *Flora of Trop. Afric.* : 127 (1904).
- (14) DARUTY DE GRANDPRÉ, Cl. — *Plantes Médicinales de l'île Maurice*, ed. 2, p. XIII, XIV, 2 et 6 (1911).
- (15) PICOT, F., F. LALLEMAND, P. BOITEAU et P. POTIER. — (A paraître dans *Phytochemistry*.)

F. M. : Universität Zurich
Pelikanstrasse 40
8039 - ZÜRICH.

P.B. : Laboratoire de Phanérogamie.
Muséum - PARIS.